

**CORSO di Formazione Tecnica su
 “CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI”
 (TOTALE ORE 43)**

Coordinamento Scientifico: Marco Ciannella, Nazzareno Iarrusso, Gianluca Langella, Stefano Meo.

PROGRAMMA *					
MODULO 1 - Efficienza Energetica degli Edifici: Quadro di Riferimento Normativo.					
LEZIONE	DATA	ORARIO	ORE	ARGOMENTI e CONTENUTI	DOCENTE
N. 1	04.11.2009 (Av) 05.11.2009 (Bn) 06.11.2009 (Ce) 11.11.2009 (Na) 12.11.2009 (Sa)	09.00 – 13.00 & 15:00 - 20:00	8	<ul style="list-style-type: none"> - La direttiva europea; il decreto legislativo 192/05 e 311/06 e 115/2008 , le modifiche introdotte dal D.P.R. 2 aprile 2009 n. 59: obblighi e prescrizioni inerenti l'efficienza energetica Gli indicatori di prestazione energetica e i requisiti prescrittivi per la climatizzazione invernale ed estiva. - Il DM 26 giugno 2009 : le linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici. Ruolo e competenze delle Regioni e degli enti locali, la certificazione come strumento di mercato. metodologie di calcolo e procedura di certificazione, - Il ruolo del progettista , direttore dei lavori e soggetto certificatore; le agevolazioni previste per gli interventi di riqualificazione edilizia: le detrazioni fiscali; - La procedura di certificazione e la figura del certificatore. - Le procedure di certificazione energetica: esperienze e prospettive; metodologie ed applicazioni di valutazione, certificazione e qualificazione energetica. - Il Certificatore Energetico: obblighi e responsabilità; il ruolo del certificatore in relazione al progettista e al direttore dei lavori; descrizione dell'iter certificativo, dalla richiesta al rilascio del 	Docente ENEA Ing. Lattanzi

				<p>certificato.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabbisogni di energia per il sistema edilizio: climatizzazione invernale, estiva e produzione di acqua calda sanitaria .metodologie e procedure di calcolo con riferimento alle norme UNI TS 11300, 13790 e 15603. 	
--	--	--	--	--	--

MODULO 2 - Efficienza Energetica dell’Involucro Edilizio: Soluzioni Progettuali

LEZIONE	DATA	ORARIO	ORE	ARGOMENTI e CONTENUTI	DOCENTE
N. 2	11.11.2009 (Av) 12.11.2009 (Bn) 13.11.2009 (Ce) 16.11.2009 (Na) 17.11.2009 (Sa)	15:00 - 20:00	5	<ul style="list-style-type: none"> - Le prestazioni termiche dei componenti di involucro opaco e trasparente; esempi di soluzioni progettuali che garantiscano il rispetto dei valori previsti dalla normativa vigente; valutazione della trasmittanza della massa superficiale e trasmittanza termica periodica di edifici nuovi ed esistenti .La verifica termoigrometrica. - Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento del rendimento energetico: l'involucro edilizio. - Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica dell'involucro opaco e dell'involucro trasparente (materiali e tecnologie). - Soluzioni progettuali e costruttive bioclimatiche (serre solari, sistemi a guadagno diretto, ecc.); valutazioni economiche degli investimenti. 	Docente ENEA “arch. Margiotta”

MODULO 3 - Efficienza Energetica degli Impianti

LEZIONE	DATA	ORARIO	ORE	ARGOMENTI e CONTENUTI	DOCENTE
N. 3	16.11.2009 (Av) 17.11.2009 (Bn) 18.11.2009 (Ce) 19.11.2009 (Na) 20.11.2009 (Sa)	15:00 - 20:00	5	<ul style="list-style-type: none"> - Efficienza energetica degli impianti: riferimenti legislativi - normativi e aspetti da considerare nel calcolo del rendimento. - Prodotti e sistemi soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti; valutazioni economiche degli investimenti. - Soluzioni progettuali e costruttive per il miglioramento del rendimento energetico: il sistema impiantistico. 	Docente ENEA “ing. Cavaliere”

MODULO 4 - Certificazione Energetica degli Edifici

LEZIONE	DATA	ORARIO	ORE	ARGOMENTI e CONTENUTI	DOCENTE
N. 4	18.11.2009 (Av) 19.11.2009 (Bn) 20.11.2009 (Ce) 23.11.2009 (Na) 24.11.2009 (Sa)	15:00 20:00	5	<ul style="list-style-type: none">- La certificazione energetica degli edifici: il reperimento dei dati in un edificio di nuova edificazione.- I dati da reperire per la certificazione energetica, riferimenti tabellari; verifica e raccolta dei dati dal progetto e durante la costruzione (verifiche in cantiere).	Docente ENEA "ing. Ammirati"
N. 5	23.11.2009 (Av) 24.11.2009 (Bn) 25.11.2009 (Ce) 26.11.2009 (Na) 27.11.2009 (Sa)	15:00 20:00	5	<ul style="list-style-type: none">- La certificazione energetica degli edifici: il reperimento dei dati in un edificio esistente.- Verifica e raccolta dei dati in un edificio esistente; i rilievi sul posto per l'involucro e per gli impianti; diagnosi energetica, metodologie e strumentazione tecnica per le diagnosi.	Docente ENEA "ing. Di Pietra"
N. 6	25.11.2009 (Av) 26.11.2009 (Bn) 27.11.2009 (Ce) 30.11.2009 (Na) 01.12.2009 (Sa)	15:00 20:00	5	<ul style="list-style-type: none">- La certificazione energetica degli edifici: i protocolli.- Gli interventi migliorativi.- I protocolli, strumenti di controllo tecnico e per la valutazione della qualità energetica degli edifici.- La certificazione energetica degli edifici: strumenti per la valutazione.	Docente ENEA "ing. Ammirati"

MODULO 5 - Esercitazioni Pratiche con il Programma “TERMUS” di Acca Software					
LEZIONE	DATA	ORARIO	ORE	ARGOMENTI e CONTENUTI	DOCENTE
N. 7	30.11.2009 (Av) 01.12.2009 (Bn) 02.12.2009 (Ce) 03.12.2009 (Na) 04.12.2009 (Sa)	15:00– 20:00	5	- Certificazione guidata di un edificio nuovo proposto dalla federarchitetti	Docente Acca Software
N. 8	02.12.2009 (Av) 03.12.2009 (Bn) 04.12.2009 (Ce) 10.12.2009 (Na) 11.12.2009 (Sa)	15:00 20:00	5	- Certificazione guidata di un edificio esistente proposto dalla federarchitetti	Docente Acca Software

* - NB. - Il programma potrebbe subire delle modifiche per motivi imprevedibili non dipendenti dalla nostra organizzazione.